

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

**А.О. Качура**

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«СПЕЦКУРС ЗА ТЕМАТИКОЮ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ,  
ПЛАНУВАННЯ ТА ОБРОБКА РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРИМЕНТУ»**

(для студентів 5 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня  
магістр, напряму підготовки 0921 – «Будівництво»,  
спеціальність 8.092103 – «Міське будівництво і господарство»)

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни «Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту» для студентів 5 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня магістр, напряму підготовки 0921 – «Будівництво», спеціальність 8.092103 – «Міське будівництво і господарство» / Укл.: А.О. Качура – Харків: ХНАМГ, 2009. – 24 с.

Укладач: А. О. Качура

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рецензент: зав. кафедри Технології будівельного виробництва та будівельних матеріалів, к.т.н. О. М. Болотських

Затверджено на засіданні кафедри Технології будівельного виробництва та будівельних матеріалів (протокол № 11 від 01.07. 2008 р.)

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	6
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни.....	6
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	7
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	8
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	9
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни.....	10
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	11
2.1. Структура навчальної дисципліни.....	11
2.2. Тематичний план навчальної дисципліни.....	12
2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента.....	14
2.4. Самостійна навчальна робота студентів.....	18
2.5. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	20
2.6. Методи та критерії оцінювання знань.....	20
2.7. Інформаційно-методичне забезпечення.....	22

## ВСТУП

На сучасному рівні особливостями науково-технічного прогресу в галузі «Будівництво» є стрімке зростання і оновлення науково-технічної інформації та швидке впровадження наукових розробок при зведенні, ремонті та реконструкції будівель і споруд.

З кожним роком суттєво зростає потік наукової інформації, швидко змінюються інженерні та архітектурно-планувальні рішення. Впроваджуються при зведенні, ремонті і реконструкції будівель і споруд нові матеріали, конструкції, технології, комплексні методи механізації будівельних робіт, нові форми організації праці.

Такий швидкий розвиток науково-технічного прогресу в г визначає нові більш високі вимоги до рівня підготовки студентів та їх творчого розвитку. Сучасний фахівець повинен добре орієнтуватися у виборі сучасної наукової інформації, вміти обґрунтувати використання раціональних конструктивних, технологічних та організаційних рішень, знати ефективні методи економічної та інвестиційної політики при вирішенні питань.

Магістерський рівень підготовки студентів у вищій школі дозволяє підготувати сучасного фахівця, який може творче аналізувати науково-технічні та інформаційні джерела, обґрунтувати мету, ставити і вирішувати задачі за темою досліджень.

Все це обумовлює актуальність вивчення дисципліни «Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту».

Дисципліна «Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту» є дисципліною за вибором студента для підготовки магістра за спеціальністю 8.092103 – «Міське будівництво і господарство».

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Необхідна навчальна база перед початком вивчення дисципліни: з метою найкращого засвоєння і закріплення матеріалу, до початку вивчення дисципліни студент повинен опанувати знаннями і навичками, які отримав під час вивчення курсів «Науково-дослідна робота студентів (НДРС)» і «Наукові дослідження».

Програма навчальної дисципліни розроблена на основі:

- СВО ХНАМГ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика підготовки магістра за спеціальністю 8.092103 – «Міське будівництво і господарство», напрям підготовки 0921 – «Будівництво», затверджена 29.10.2007 р.;
- СВО ХНАМГ «Освітньо-професійна програма підготовки магістра за спеціальністю 8.092103 – «Міське будівництво і господарство», напрям підготовки 0921 – «Будівництво», затверджена 29.10.2007 р.;
- Навчальний план підготовки магістра за напрямом підготовки 0921 – «Будівництво», спеціальності 8.092103 – «Міське будівництво і господарство», затверджена 29.10.2007 р.;

Програма увалена кафедрою Технологія будівельного виробництва і будівельних матеріалів (протокол №11 від 01.07.2008 р.) та Вченою радою містобудівельного факультету (протокол №1 від 29.08.2008 р.).

# **1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

## **1.1. Мета, предмет та місце дисципліни**

### *1.1.1 Мета та завдання вивчення дисципліни*

Метою вивчення дисципліни є підготовка магістрів до самостійного виконання дослідницької роботи впровадження наукових розробок за темою дослідження.

Основним завданням, що мають бути вирішені в процесі викладання дисципліни є теоретична та практична підготовка майбутніх спеціалістів з питань:

- вибір методів та обґрунтуванню теми наукових досліджень;
- проведення патентного пошуку і літературного огляду;
- обґрунтування мети і постановка задач досліджень за темою магістерської роботи, розробка алгоритму рішень цих задач;
- аналіз сучасних інформаційних джерел, наукових досліджень за темою роботи, оцінка ефективності прийнятих рішень;
- обґрунтування використання наукових розробок щодо впровадження сучасних матеріалів, конструкцій, технологій, механізації та організації робіт при зведенні, ремонті та реконструкції будівель та споруд міського господарства.

### *1.1.2. Предмет вивчення дисципліни*

Предметом вивчення дисципліни є сучасні наукові досягнення в галузі будівництва, патентні та науково-технічні інформації, вітчизняний і зарубіжний опит за темою дослідження.

### *1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки магістра*

<b>Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни</b>	<b>Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну</b>
Будівельне матеріалознавство Будівельна техніка Технологія будівельного виробництва Сучасні методи зведення монолітних будівель та інженерних споруд Механізація та автоматизація будівництва і ремонтно- будівельних робіт Технологія зведення спеціальних споруд Науково-дослідна робота студентів (НДРС) Наукові дослідження	Студенти використовують отримані знання при виконанні магістерської роботи

### **1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни**

**Модуль 1. Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування  
та обробка результатів експерименту (2/72)**

**ЗМ 1.1.** Методи опрацювання сучасних патентних, науково-технічних  
інформаційних джерел за темою дослідження

Методи наукових досліджень, класифікація

Вибір та обґрунтування теми, мети та розробка задач дослідження

Пошук, опрацювання та систематизація джерел науково-технічної інформації за темою дослідження

**ЗМ. 1.2.** Обґрунтування використання ефективних наукових досягнень в будівництві при виконанні магістерської роботи

Узагальнювання та систематизація нових прогресивних рішень за темою досліджень (щодо використання сучасних матеріалів, конструкцій, технологій та організацій будівельних процесів)

Впровадження наукових досягнень будівництва при виконанні магістерської роботи (щодо зведення, ремонту та реконструкції будівель та споруд)

Оцінка ефективності прийнятих рішень

### 1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

<b>Вміння</b> <b>(за рівнем сформованості)</b>	<b>Сфери діяльності</b> <b>(виробнича,</b> <b>соціально-</b> <b>виробнича,</b> <b>соціально-</b> <b>побутова)</b>	<b>Функції діяльності у</b> <b>виробничій сфері</b> <b>(проектувальна,</b> <b>організаційна,</b> <b>управлінська,</b> <b>виконавська, технічна та</b> <b>інші)</b>
<p>Студент повинен отримати знання щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вибору методів, обґрунтування теми наукових досліджень;</li> <li>– обґрунтування мети і постанови задач за темою дослідження.</li> </ul> <p>Студент повинен вміти:</p>	<p>Виробнича</p>	<p>Проектувальна</p> <p>Дослідницька</p>





4. Уткин В.Л.. Новые технологии строительной индустрии. – М.: Российский издательский дом, 2004.
5. Вознесенский В.А.. Статистические решения технологических задач. Ким.: Карта Молдовы, 1989.

**1.5. Анотація програми навчальної дисципліни**  
**Спецкурс за тематикою магістерської роботи,**  
**планування та обробка результатів експерименту**

**Мета:** підготовка магістрів до самостійного виконання дослідницької роботи, впровадження наукових розробок за темою дослідження.

**Предмет:** сучасні наукові досягнення в галузі будівництва, патентні та науково-технічні інформації, вітчизняний і закордонних дослід за темою наукової роботи.

**Зміст:** методи опрацювання сучасних патентних, науково-технічних інформаційних джерел за темою дослідження; обґрунтування до використання ефективних наукових досліджень в будівництві при виконанні магістерської роботи.

**Аннотация программы учебной дисциплины**  
**Спецкурс по теме магистерской работы,**  
**планирование и обработка результатов эксперимента**

**Цель:** подготовка магистров к самостоятельному выполнению научно-исследовательской работы, внедрению научных разработок по теме исследования.

**Предмет:** современные научные достижения в строительной отрасли, патентные и научно-технические информации, отечественный и зарубежный опыт по теме исследований.

**Содержание:** методы обработки патентной научно-технической информации по теме исследования; обоснование применению эффективных научных достижений в строительстве при выполнении магистерской работы.

**Abstract of training course program**  
**Special course based on the topics for master's degree diploma,**  
**Planning and processing the results of the experiment**

**Purpose:** to prepare masters for independent doing researching work, adoption scientific development according to the researching topic.

**Object:** modern scientific progress in building branch, patent, scientific and technical information, domestic and foreign experiment according to the researching topic.

**Content:** processing methods of patent scientific and technical information according to the researching topic, substantiation of effective application scientific achievement in building branch during doing master's work.

## 2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Структура навчальної дисципліни «Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту»

Таблиця 2.1 – Структура навчальної дисципліни за робочим навчальним планом денної форми навчання

Призначення: підготовка бакалаврів	Напрям, спеціальність, освітньо- кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS-2 Модулів – 1 Змістових модулів – 2 Загальна кількість годин – 72	Напрям підготовки 0921 – «Будівництво» Спеціальність – 8.092103 – «Міське будівництво та господарство» Освітньо- кваліфікаційний рівень – магістр	За вибором ВНЗ Рік підготовки – 5-й Семестр – 9 Аудиторні заняття: 36 год. Лекції – 18 год. Практичні – 18 год. Самостійна робота – 36 год. (в т.ч. РГР) Вид підсумкового контролю – диф.залік
<i>Примітка: Співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 50% до 50%</i>		

## **2.2. Тематичний план дисципліни**

При вивченні дисципліни «Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка експерименту» студент повинен ознайомитися з програмою дисципліни, її структурою, методами і формами навчання, способами і видами контролю та оцінювання знань.

Тематичний план дисципліни «Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка експерименту» складається з двох змістових модулів, кожен з яких поєднує в собі відносно окремий самостійний блок дисципліни, який логічно пов'язує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом і взаємозв'язками.

Навчальний процес здійснюється в таких формах: лекційні, практичні заняття, самостійна робота студентів.

Завданням самостійної роботи є отримання додаткової інформації для поглибленого вивчення дисципліни.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

### **Модуль 1. Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту**

**ЗМ. 1.1.** Методи опрацювання сучасних патентних, науково-технічних інформаційних джерел за темою дослідження

**Тема 1.** Методи наукових досліджень, класифікація

1. Аналіз основних методів наукових досліджень, розробка класифікації.
2. Напрямок, проблеми галузі та теми наукових досліджень.
3. Ознайомлення з вітчизняними і закордонними літературними джерелами за темою.

**Тема 2.** Вибір та обґрунтування теми, мети та розробка задач дослідження

1. Ознайомлення з проблемами галузі «Будівництво». Формулювання теми дослідження.
2. Обґрунтування актуальності і значимості для галузі напряму та теми дослідження.
3. Визначення мети і розробка задач дослідження за темою.

**Тема 3.** Пошук, опрацювання та систематизація джерел науково-технічної інформації за темою дослідження

1. Засоби збору, обробки, збереження та передачі наукової інформації.
2. Пошук патентної та науково-дослідної інформації за темою.
3. Опрацювання результатів дослідження та інформаційних даних за темою, розробка висновків.

**ЗМ. 1.2.** Обґрунтування використання ефективних наукових досягнень в будівництві при виконанні магістерської роботи

**Тема 4.** Узагальнювання та систематизація нових прогресивних рішень за темою досліджень (щодо використання сучасних матеріалів, конструкцій, технологій та організацій будівельних процесів)

1. Вибір та обґрунтування методів рішення задач дослідження.
2. Розробка класифікацій (щодо використання сучасних матеріалів, конструкцій, технологій та організацій будівельних процесів)
3. Вибір сучасних технологій та організацій будівельних процесів за темою досліджень.

**Тема 5.** Впровадження наукових досягнень будівництва при виконанні магістерської роботи (щодо зведення, ремонту та реконструкції будівель та споруд). Оцінка ефективності прийнятих рішень

1. Розробка рекомендацій щодо використання сучасних будівельних матеріалів, конструкцій та виробів.
2. Обґрунтування, використання сучасних технологій та організаційних рішень будівельних процесів.
3. Оцінка техніко-економічної ефективності прийнятих рішень.

### 2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Таблиця 2.3 – Розподіл часу за модулями і змістовими модулями.

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Денне навчання			
		Лекції	Практичні	Лабораторні	СРС
<b>Модуль 1. Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка експерименту</b>	2/72	18	18	-	36
<b>ЗМ. 1.1.</b> Методи опрацювання сучасних патентних, науково-технічних інформаційних джерел за темою дослідження	1/36	9	9	-	18
<b>ЗМ. 1.2.</b> Обґрунтування використання ефективних наукових досягнень в будівництві при виконанні магістерської роботи	1/36	9	9	-	18

Таблиця 2.4 – Розподіл навчального часу лекційного курсу.

№	Зміст	Кількість годин за спеціальністю 8.092103 – МБГ
		денна форма
	<b>ЗМ. 1.1.</b> Методи опрацювання сучасних патентних, науково-технічних інформаційних джерел за темою дослідження	<b>9</b>
1.	Методи наукових досліджень, класифікація. Аналіз основних методів наукових досліджень, розробка класифікації.	1
2.	Напрямок, проблеми галузі та теми наукових досліджень	1
3.	Ознайомлення з вітчизняними і закордонними літературними джерелами за темою	1
4.	Вибір та обґрунтування теми, мети та розробка задач дослідження. Ознайомлення з проблемами галузі «Будівництво». Формулювання теми дослідження	1
5.	Обґрунтування актуальності і значимості для галузі напряму та теми дослідження. Визначення мети і розробка задач дослідження за темою	1
6.	Пошук, опрацювання та систематизація джерел науково-технічної інформації за темою дослідження. Засоби збору, обробки, збереження та передачі наукової інформації.	2
7.	Пошук патентної та науково-дослідної інформації за темою. Опрацювання результатів дослідження та інформаційних даних за темою, розробка висновків.	2
	<b>ЗМ. 1.2.</b> Обґрунтування використання ефективних наукових досягнень в будівництві при виконанні магістерської роботи	<b>9</b>
8.	Узагальнювання та систематизація нових прогресивних рішень за темою досліджень (щодо використання сучасних матеріалів, конструкцій, технологій та організацій будівельних процесів).	2

№	Зміст	Кількість годин за спеціальністю 8.092103 – МБГ
		денна форма
9.	Вибір та обґрунтування методів рішення задач дослідження. Розробка класифікацій (щодо використання сучасних матеріалів, конструкцій, технологій та організацій будівельних процесів).	2
10.	Вибір сучасних технологій та організацій будівельних процесів за темою досліджень.	2
11.	Впровадження наукових досягнень будівництва при виконанні магістерської роботи (щодо зведення, ремонту та реконструкції будівель та споруд). Оцінка ефективності прийнятих рішень. Розробка рекомендацій щодо використання сучасних будівельних матеріалів, конструкцій та виробів	2
12.	Обґрунтування, використання сучасних технологій та організаційних рішень будівельних процесів. Оцінка техніко-економічної ефективності прийнятих рішень	1
	<b>Усього</b>	<b>18</b>

Таблиця 2.5 – Розподіл навчального часу для денної.

№ п/п	Зміст	Кількість годин за спеціальністю 8.092103 – МБГ
		денна
ЗМ. 1.1. Методи опрацювання сучасних патентних, науково-технічних інформаційних джерел за темою дослідження		9
1.	Аналіз наукових методів прийняття робочої гіпотези досліджень. Виробітки концепцій. Постановка мети та задач досліджень за темою	2



№ п/п	Зміст	Кількість годин за спеціальністю 8.092103 – МБГ
		денна
2.	<b>Обґрунтування ефективності науково-дослідних робіт за темою</b> (щодо використання в будівництві сучасних матеріалів, конструкцій та виробів)	4
3.	<b>Обґрунтування та прийняття рішень при аналізі джерел наукових досліджень.</b> Збір інформації за темою. Обробка результатів. Порівняння якості сучасних матеріалів, конструкцій та виробів. Розробка класифікацій, висновків.	3
<b>ЗМ. 1.2. Обґрунтування використання ефективних наукових досягнень в будівництві при виконанні магістерської роботи</b>		<b>9</b>
4.	<b>Порівняльний аналіз методів рішення задач дослідження.</b> Наукове обґрунтування, використання сучасних будівельних матеріалів, конструкцій, технологій при зведенні будівель та споруд.	3
5.	<b>Підготовка матеріалів огляду.</b> Обробка результатів огляду літературних джерел за темою дослідження.	2
6.	<b>Аналіз сучасних технологій бетонних робіт.</b> Приготування, подача та ущільнення сучасних бетонних сумішей при формуванні конструкцій, виробів, устрою монолітних підвалів, перекриттів, стін, підлог тощо. Оцінка якості.	2
7.	<b>Обґрунтування використання сучасних технологій, прийняття рішень.</b> Наукове та практичне значення використання сучасних технологій бетонних робіт при зведенні будівель та споруд, ремонті та реконструкції.	2
	<b>Усього</b>	<b>18</b>

## 2.4. Самостійна навчальна робота студентів

Таблиця 2.6 – Розподіл часу самостійної роботи

№ п/п	Форма самостійної роботи	Кількість годин 8.092103
		Денне навчання
1.	Вивчення окремих теоретичних питань, підготовка до тестування, виконання РГР за темою дослідження	36
	<b>Усього</b>	<b>36</b>

### *Контрольні запитання:*

#### *Тема 1.* Методи наукових досліджень, класифікація

1. Поясніть поняття «наука», наукові дослідження, проблеми сучасного наукового знання.
2. Дати визначення поняттям: аксіома, теорія, закон, поняття, факти, категорії.
3. Дати визначення: метод, класифікація, порівняння, розрахунок, експеримент, узагальнення, висновки, обґрунтування.
4. Навести основні методи наукових досліджень.
5. Привести класифікацію загальних наукових методів досліджень.
6. На що спрямовані прикладні дослідження?
7. Як поділяються прикладні дослідження і чому?

#### *Тема 2.* Вибір та обґрунтування теми, мети та розробка задач дослідження

1. Що сприяє вибору напряму наукових досліджень, цілі досліджень?
2. Навести засоби збору, обробки, збереження та передачі наукової інформації.
3. Навести основні проблеми галузі. Вибір теми дослідження.
4. В чому полягає організація роботи з вибором теми дослідження?
5. Задачі та методи теоретичних досліджень, обробка результатів, висновки?

**Тема 3.** Пошук, опрацювання та систематизація джерел науково-технічної інформації за темою дослідження

1. Навести основні засоби пошуку наукової інформації.
2. Привести методи опрацювання результатів дослідження та інформаційних даних за темою.
3. Поясніть основний підхід до систематизації наукової інформації.
4. Поясніть поняття стандартизація?

**Тема 4.** Узагальнювання та систематизація нових прогресивних рішень за темою досліджень (щодо використання сучасних матеріалів, конструкцій, технологій та організацій будівельних процесів)

1. Поясніть від чого залежить вибір методів рішення задач дослідження.
2. Наведіть основні критерії оцінки властивості та якості будівельних матеріалів, конструкцій, виробів.

**Тема 5.** Впровадження наукових досягнень будівництва при виконанні магістерської роботи (щодо зведення, ремонту та реконструкції будівель та споруд). Оцінка ефективності прийнятих рішень

1. Проаналізувати методи впровадження сучасних опоряджувальних матеріалів.
2. Привести основні технології та організації виконання будівельних процесів.
3. Обґрунтувати вибір способу зведення будівель та споруд.
4. Оцінка ефективності впровадження наукових досягнень за темою досліджень.

#### *2.4.1 Розрахунково-графічна робота*

Виконується індивідуальне завдання за темою магістерської роботи.

Плановий обсяг для виконання РГР – 20 годин. Розрахунково-графічна робота складається із пояснювальної записки та графічної частини.

## 2.5. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Таблиця 2.7 – Види та засоби контролю за Модулем 1

Види та засоби контролю	Розподіл балів, %
<b>ЗМ 1.1.</b> Тестування захист практичних завдань та самостійної роботи	40
<b>ЗМ 1.2.</b> Тестування, захист практичних завдань та самостійної роботи, РГЗ	40
Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1 Диф. залік письмовий	20
<b>Всього за модулем 1</b>	<b>100</b>

## 2.6. Методи та критерії оцінювання знань

Оцінювання знань, вмінь та навичок студентів враховує види занять, які згідно «Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка експерименту» з програмою дисципліни передбачають лекційні, практичні заняття та самостійну роботу.

Контрольні заходи для студентів денної форми навчання включають поточний і підсумковий контроль.

Перевірка і оцінювання знань студентів проводиться в таких формах:

- оцінювання виконання практичних робіт;
- проведення контролю знань за змістовими модулями;
- проведення підсумкового диф. заліку.

Для оцінювання знань використовують чотирибальну національну шкалу та стобальну шкалу оцінювання ECTS.

Згідно з Методикою переведення показників успішності знань обидві оцінки можуть бути переведені у відповідну систему за шкалою (табл. 2-8)

Таблиця 2.8 – Шкала перерахунку оцінок результатів контролю знань студентів

Оцінка за національною шкалою	Визначення назви за шкалою ECTS	ECTS оцінка	% набраних балів
<b>ВІДМІННО</b>	<b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначними помилками	<b>A</b>	більше 90-100
<b>ДОБРЕ</b>	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками	<b>B</b>	більше 80-90 включно
	<b>Добре</b> – у загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	<b>C</b>	більше 70-80 включно
<b>ЗАДОВІЛЬНО</b>	<b>Задовільно</b> – непогано, але зі значною кількістю недоліків	<b>D</b>	більше 60-70 включно
	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії	<b>E</b>	більше 50-60 включно
<b>НЕЗАДОВІЛЬНО</b>	<b>Незадовільно*</b> - потрібно попрацювати перед тим, як перездати тест	<b>FX*</b>	більше 26-50 включно
	<b>Незадовільно**</b> - необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням	<b>F*</b>	від 0-25 включно

\* з можливістю повторного складання

\*\*з обов'язковим повторним курсом

### ***Порядок здійснення поточного контролю виконання практичних завдань.***

Поточне оцінювання виконання практичних робіт здійснюється під час проведення занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами такого контролю є:

- підготовка до практичних робіт та якість ведення журналу практичних робіт, відвідування занять;
- виконання завдань безпосередньо на практичних заняттях;
- захист робіт.

Оцінка знань студентів проводиться щодо кожної практичної роботи: при оцінюванні за національною шкалою – за 4-бальною системою або системою «зараховано» або «не зараховано», за системою оцінювання за шкалою ECTS успішний захист всіх практичних робіт складає 20% усієї кількості балів з дисципліни.

**Проведення контролю за змістовими модулями (ЗМ)** – контроль рівня знань передбачає виявлення опанування студентом матеріалу лекційного модуля та вміння застосувати його для вирішення практичної ситуації і проводиться у вигляді тестування. Модульний варіант проводиться двічі – по закінченню кожного зі змістовних модулів.

Знання оцінюються за 4-бальною шкалою (контрольна робота) або за системою оцінювання за шкалою ECTS (тестові завдання).

## 2.7. Інформаційно-методичне забезпечення

№ п/п	Бібліографічні описи, Інтернет адреси	Теми, де застосовується
<b>1. Рекомендована основна навчальна література</b>		
1.	Капица П.Л.. и др. Эксперимент, теория, практика. – М.: 1977.	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2
2.	Крутов В.И., Грушко И.М.. Основы научных исследований. – М.: Высш. Шк. 1989.	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2
3.	Гаврилов Е.В., Дмитриченко М.Ф. Технологія наукових досліджень і технічної творчості: - К.: Знання України, 2006.	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2
4.	Уткин В.Л.. Новые технологии строительной индустрии. – М.: Российский издательский дом, 2004.	ЗМ 1.2
5.	Вознесенский В.А.. Статистические решения технологических задач. Ким.: Карта Молдовы, 1989.	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2
<b>2. Додаткові джерела</b>		
6.	Містобудування (Довідник проектувальника), за загальною редакцією Панченко Т.Ф. Укрархбудінформ, - К., 2001.	ЗМ 1.2

№ п/п	Бібліографічні описи, Інтернет адреси	Теми, де застосовується
7.	Ю.М. Баженов «Новый век» Новые эффективные бетоны и технология. «Бетон на рубеже третьего тысячелетия. Мат. 1-ой Всесоюзной конференции по бетонам, железобетонам. – М.; кн. 1., 2001	ЗМ 1.2
8.	Голосовский С.И. Эффективность научных исследований. М.; Экономика, 1989	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2
9.	Ф.Н Рабинович. Моделирование структуры дисперсноармированных бетонов. Журнал. «Бетоны и железобетоны», 1986 №3	ЗМ 1.2
10.	В.О. Панченко, М.І. Костюк, А.О. Качура, навч. посібник «Технологія і механізація будівельних процесів», Х.: ХНАМГ, 2005 р.	ЗМ 1.2
<b>3. Методичне забезпечення</b>		
МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ для практичних занять та самостійної роботи з курсів «Науково-дослідна робота студентів (НДРС)» та «Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результату експерименту». Харків: ХНАМГ, 2007 -: доц. А.О. Качура		ЗМ 1.1, ЗМ 1.2
<b>4. Ресурси інтернет</b>		
11.	Цифровий репозиторій ХНАМГ: <a href="http://eprints.ksame.kharkov.ua">http://eprints.ksame.kharkov.ua</a>	

## НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма навчальної дисципліни та робоча програма навчальної дисципліни «Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результату експерименту» (для студентів 5 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня магістр, напряму підготовки 0921 – «Будівництво», спеціальність 8.092103 «Міське будівництво і господарство»).

**Укладач:** Алла Олексіївна Качура

План 2009, поз. 1016Р

Підп. до друку 2.09.2009  
Друк на ризографі  
Замовл. № 4879

Формат 60x84 1/16  
Умовн.-друк.арк.1,0  
Тираж 10 прим.

Папір офісний  
Обл. вид. арк. 1,3

61002, м. Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ

61002, м. Харків, вул. Революції, 12